УДК 069.015:930.2

ИСТОРИЯ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ТПУ КАК ОТРАЖЕНИЕ ТРАДИЦИЙ И ИННОВАЦИЙ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО В МУЗЕЕ ИСТОРИИ УНИВЕРСИТЕТА

Р.А. Галанова

Томский политехнический университет
E-mail: gra@tpu.ru

Изложена история создания электрофизического факультета, которому в 2005 г. исполняется 60 лет. Ставилась задача показать на примере истории электрофизического факультета традиции и принципы в научной и образовательной деятельности вуза, заложенные первым директором ТТИ Е.Л. Зубашевым и активно продолженные ректором ТПИ А.А. Воробьевым, получившие дальнейшее развитие сегодня.

В Томском политехническом университете с 1986 г. действует Музей истории ТПУ, а с 1999 г. на его базе создан Музейный комплекс (МК), в который вошли ранее существовавшие минералогический и палеонтологический музеи Института геологии нефтегазового дела, а также созданный в этом же году, Мемориальный кабинет академиков-геологов В.А. Обручева и М.А. Усова. Наличие стационарных экспозиций, фондов и архивов Музейного комплекса, основанных преимущественно на первоисточниках, способствует научно- и исторически достоверному отражению важнейших страниц истории, традиций и инноваций первой высшей технической школы в азиатской части России – Томского технологического института (ТТИ) ныне политехнического университета (ТПУ).

Автором этой статьи за прошедшие годы работы в музее истории ТПУ с 1987 г. и в настоящее время собраны и представлены в экспозициях уникальные материалы по истории становления и развития научных школ вуза, факультетов, в том числе и электрофизического.

Изучение материалов, имеющихся в Музее истории ТПУ убедительно показывают, что открытие ЭФФ ТПУ было подготовлено предшествующими десятилетиями работы первого директора ТТИ Е.Л. Зубашева (с 1899 по 1907 гг.) и его единомышленниками: профессорами – А.А. Потебней и А.А. Левченко, физиком Б.П. Вейнбергом и другими.

Разработанное профессором Е.Л. Зубашевым Положение о ТТИ (Устав института), утвержденное Императором Николаем II 12 июня 1900 г. [1], позволило вузу развиваться по типу политехнического.

Вот что по этому поводу писал в своей объяснительной записке в Министерство просвещения к проекту учебного плана высшего учебного заведения Ефим Лукьянович Зубашев: “При выборе характера высшего технического учебного заведения необходимо отдать предпочтение заведению политехнического характера пред высшей технической школой с одной какой-нибудь узкообособленной специальностью уже вследствие разнообразия потребностей края, которые не могут быть удовлетворены заведением, посвященным единичной специальности. Затем при изменившихся условиях промышленности, политехническая система, вследствие своей гибкости применяется без затруднения к новому требованию. Так, например, в Берлине, пользуясь в значительной степени силами механического отделения, было устроено судостроительное отделение” [2].

Согласно «Положению о ТТИ» вуз имел четыре отделения со многими специальностями, в том числе и электротехническую.

Основоположником электроэнергетического образования в ТТИ принято считать талантливого педагога профессора А.А. Потебню [3]. Он был приглашен Е.Л. Зубашевым из Харьковского технологического института и проработал в ТТИ с 1901 по 1923 гг. По ходатайству первого директора, он имел двухгодичную зарубежную командировку для получения научной степени и изучения передового опыта в этой области в ведущих вузах Германии, Швейцарии [4]. Вернувшись из Германии в 1902 г. с новейшим оборудованием, А.А. Потебня создает электротехническую лабораторию, публикует свой курс “Электротехники”.

Интернационализация образования и научной деятельности вуза с момента его создания стала одной из традиций университета, способствовавшей качественной подготовки специалистов.

Развитие электротехнической специальности и научных исследований в этой области стало основой для создания в тридцатые годы энергетического факультета, а позже на его базе электрофизического. При этом следует отметить еще один важный фактор в создании электрофизического факультета – традиционно высокий уровень фундаментальных дисциплин и исследований в вузе. Благодаря Е.Л. Зубашеву, в институт были приглашены выдающиеся ученые-профессора: математик Ф.Э. Молин, химик Н.М. Кижнер, впоследствии академик, автор крупных открытий в области органической химии. С 1909 по 1924 гг. в ТТИ работал выдающийся физик профессор Б.П. Вейнберг, изобретатель первой в мире электрической дороги на магнитной подушке.

Вуз изначально развивался как научно-образовательное учреждение, рис. 1. В ТТИ сложились крупные научные школы в области горного дела и геологии, металлургии, металловедения, архитектуры и строительства, химии, энергетики, физики. Это позволило вузу подготовить собственные высококвалифицированные педагогические и научные кадры и создать мощную базу для развития новых факультетов и специальностей, диктовавшихся временем.

Организатор электрофизического факультета ректор А.А. Воробьев, рис. 2, был воспитанником школы Б.П. Вейнберга и В.Д. Кузнецова [5]. Он начал свою научную деятельность в Сибирском физико-техническом институте, созданным профессором Вейнбергом в 1923 г. как институт прикладной физики при ТТИ, а с 1944 г. А.А. Воробьев сам возглавил Томский индустриальный институт (ТИИ), так назывался ТПУ с 1934 по 1944 гг. В 1944 г. инициативе по А.А. Воробьева ТИИ был переименован в Политехнический.

Это был 1945 г., еще не закончилась война, когда в Томском политехническом институте был открыт электрофизический факультет. Дело в том, что эвакуированные в годы Великой Отечественной войны в Томск предприятия, их было тридцать, к концу войны частично возвращались вместе с специалистами в свои города, освобожденные от немцев. Так в Томске остались: электротехнический, электроламповый, “Сибкабель” и другие. Им срочно требовались инженерные кадры [6].

Поэтому идею ректора А.А. Воробьева об открытии электрофизического факультета поддержали в Правительстве. Как сказано было в приказе Всесоюзного Комитета по делам высшей школы при СНК СССР и Народного Комиссариата электропромышленности СССР за № 151/М9-133 от 30 марта 1945 г. «Создать в Томском политехническом институте электрофизический факультет в целях усиления подготовки инженерных кадров для предприятий электропромышленности» [7].

Деканом электрофизического факультета был назначен Вадим Никонович Титов, выпускник ТИИ (ТПУ) 1934 г., кандидат технических наук,



Рис. 1. *Учебно-научное управление ТПИ, 1946 г. Слева направо: профессор-доктор Ф.Н. Шахов (редактор «Известий Института»), декан ХТФ профессор-доктор, лауреат Сталинской премии Л.П. Кулев, декан ЭФФ доцент В.Н. Титов, ст. диспетчер Е.И. Чернышева, Ученый секретарь доцент А.С. Бетехтин, декан механического факультета профессор-доктор А.С. Нечаев, начальник НИСа профессор-доктор Г.И. Фукс, декан горного факультета профессор-доктор Д.А. Стрельников, декан ГРФ профессор-доктор Ю.А. Кузнецов, начальник учебной части доцент А.И. Александров, декан энергетического факультета, профессор-доктор, Заслуженный деятель науки и техники РСФСР И.Н. Бутаков, зав. заочным отделением Т.Н. Ходалевич, зам. директора ТПИ профессор В.К. Щербаков*

рис. 3. По ходатайству директора ТПИ А.А.Воробьева Титов был отозван с восточного фронта. До войны он работал главным инженером Томской электростанции и имел организаторский опыт [8].



Рис. 2. *Директор (ректор) ТПИ с 1944 по 1970 гг. Александр Акимович Воробьев (1909–1981)*

Электрофизический факультет имел следующие специальности: электроизоляционная и кабельная техника; электровакуумная техника; электрические машины; электрооборудование промышленных предприятий, радиотехника. Первые четыре специальности были переведены с энергетического факультета, а радиотехническая была открыта вновь. Одновременно на факультете были созданы кафедры: радиотехники, электровакуумной техники, кабельной техники. С энергетического факультета были переведены кафедры электрических машин и аппаратов и электрооборудование промпредприятий, которая в 1949 г. вновь была возвращена на энергетический факультет. В 1948 г. открыта электрофизическая специальность [9].

Под электрофизический факультет был выделен учебный корпус по ул. Усова № 9, ныне это учебный корпус ТПУ № 7, рис. 4.

В тяжелых условиях послевоенного времени был проведен ремонт корпуса и оборудованы лаборатории с помощью заводов.

Первый набор студентов был осуществлен в 1945 г. по 25 человек на каждую специальность. Всего к 20 маю 1946 г. на факультете обучалось 133 студента. Отмечалась на факультете и активная научная работа доцентов: В.Н. Титова, И.Г. Кулеева, выпускника СТИ (ТПУ) 1930 г., впоследствии заведующего кафедрой электрические машины и аппараты с 1938 по 1958 гг., декана ЭМФ с 1954 по 1956 гг. Кафедра радиотехники развивала научные работы в области радиолокации. Доцент В.Н. Титов принимает активное участие в создании первого отечественного бетатрона под руководством ректора А.А. Воробьева. На факультете велась подготовка аспирантов [9].



Рис. 3. *Электрофизический факультет, 1946 г. Слева направо: ассистент каф. О. Толокинов, и.о. зав. каф. «Электрические машины и электропровода» доцент И.Г. Кулеев, ассистент Л.И. Ганджа, и.о. зав. каф. «Электроизоляционная техника» доцент В.Н. Титов*



Рис. 4. *Электрофизический корпус ТПИ, ул. Усова, д. 9, 1946 г.*

Как сказано было в отчете факультета за 1945–1946 учебные годы: «факультет тесно сотрудничал с предприятиями по ознакомлению студентов с производством, оборудованием и технологиями» [10].

Это свидетельствовало о сохранении традиции в подготовке специалистов: сочетания теории с практикой, заложенной при первом директоре. Так, в Положении ТТИ, в ст. 5 1900 г, это четко было прописано: «Преподавание сопровождается упражнениями, составлением проектов и практическими занятиями в учебно-вспомогательных учреждениях института, а также вне стен его на фабриках, заводах, рудниках и при строительных работах». Студенты по окончании обучения обязаны были защищать дипломные проекты, что не делалось до революции в других российских вузах.

Первый выпуск электрофизиков состоялся уже в феврале 1946 г. в количестве двух человек по специальности "Электроизоляционная и кабельная техника" [9]. Выполнение дипломов проходило с привлечением консультантов с завода "Сибкабель" и защита дипломных проектов проходила на заводе [10]. Первыми молодыми специалистами, пришедшими на "Сибкабель" с дипломами ТПИ, были выпускники электрофизического факультета Е.Е. Тараненко, К.М. Кевролева, Г.Н. Попова [11].

Интересен факт значительного отчисления студентов за неуспеваемость, несмотря на то, что и набор был затруднен из-за военного времени. Высокая требовательность к студентам всегда отличала педагогов Томского политехнического. Однако были отмечены и отличники учебы: Баклаков, Шелехов, Пугац, Данилов, Журиков и др. Такие студенты как Бакланов, Мелехов, Шатунов, Отрогов получали именные стипендии (стипендия им. И.В. Сталина и им. С.М. Кирова) [10].

Всего же электрофизический факультет за пять лет своего существования до реорганизации подготовил 86 инженеров: в 1946/47 – 7 человек, в 1947/48 – 15 человек, в 1948/49 – 31 человек; в 1949/1950 – 30 человек [9].

На электрофизическом факультете с 1949 по 1950 гг. учился будущий заместитель Председателя Госкомитета по народному образованию СССР Ф.И. Перегудов. Заканчивал он уже радиотехнический факультет (1953 г.). Среди первых выпускников ЭФФ были крупные ученые в области ускорительной техники, профессора: Л.М. Ананьев, заслуженный деятель науки и техники, активный участник создания бетатронов, организатор кафедры промышленной электроники; В.А. Москалев, проректор на научной работе ТПИ с 1967 по 1981 гг. Совместно с профессором Б.Н. Родимовым они впоследствии создали первый двухкамерный стереобетатрон Б-35.

В 1950 г. электрофизический факультет был реорганизован на физико-технический (ФТФ) и радиотехнический [8]; последний в свою очередь был преобразован в 1961 г. в самостоятельный вуз – ТИРЭТ (Томский институт радиоэлектроники и электронной техники), ныне ТУСУР. Это было связано с тем, что в послевоенное время возникла необходимость в специальностях оборонного значения, и А.А. Воробьев при поддержке академика И.В. Курчатова создает в ТПИ физико-технический факультет на базе электрофизического. Первым деканом ФТФ был назначен В.Н. Титов, возглавлявший его десять лет [7].

В числе лучших студентов ЭФФ был переведен на ФТФ и И.П. Чучалин [12], ставший впоследствии первым директором НИИ ЯФ при ТПИ, затем ректором ТУСУРа, ректором ТПИ. Профессор И.П. Чучалин, заслуженный деятель науки и техники РФ внес огромный вклад в развитие высшего технического образования. Также начинал свое обучение на ЭФФ академик РАН В.А. Глухих [13], крупнейший ученый в области ядерной физики, директор НИИ ЭФА им. Д.В. Ефремова (С-Петербург).

Так закончился первый пятилетний этап деятельности электрофизического факультета, сыгравшего большую роль в дальнейшем развитии вуза.

Профессор А.А. Воробьев, продолжая замечательные традиции первого директора вуза Е.Л. Зубашева, быстро реагировал на нужды времени и за весь период своего ректорства им были открыты еще 11 факультетов и четыре НИИ в Томском политехническом.

История же электрофизического факультета на этом не закончилась. Второе возрождение электрофизического факультета произошло в 1966 г. Открытие электрофизического факультета позволило вузу организовать новые, современные в те годы специальности: промышленная электроника, физическая электроника, биофизика и другие, развивать новые научные направления в области электрофизики. В те годы в Томском политехническом были созданы такие мощные электрофизические установки как синхротрон, атомный реактор, бетатроны.

В настоящее время на факультете шесть кафедр, подготовка ведется по 13 специальностям по многоуровневой системе образования. Развитие факультета происходит в рамках общеуниверситетской концепции развития вуза как академического инновационного университета. И это в лучших традициях Томского политехнического – всегда соответствовать духу времени.

Работа выполнена при поддержке гранта Министерства образования и науки Российской Федерации, тема 12.23.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. МК ТПУ. Положение о ТТИ, Изд-во Томск, 1900 г. Паровая типография П.И. Макушина.
2. Речь директора ТТИ Е.Л. Зубашева на открытии ТТИ // Известия ТТИ, книжка первая, Томск, типография П.И. Макушина, Томск, 1903. – С. 22–29.
3. Старейшая энергетическая школа Сибири / Под ред. Н.А. Вяткина, В.Я. Ушакова. – Томск, 1994. – С. 3–143.
4. ГАТО. Ф. 126. Оп. 1. Д. 144а.
5. МК ТПУ. Фонд № 233, коллекция ректора ТПИ А.А. Воробьева.
6. Козырев М.С., Власов В.А., Трубицин А.А. От глубин земных до космоса // Томский политехник. – 2004. – № 10. – С. 10–18.
7. МК ТПУ № 2870. Справка о факультетах, специальностях и кафедрах института за 1900–1960, составленная Е.И. Чернышовой.
8. МК ТПУ № 1978/1–95. Альбом о В.Н. Титове со статьями, газетными вырезками, фотографиями и другими материалами.
9. МК ТПУ № 2871. Справка о выпуске инженеров, контингент студентов. 1900–1966 гг. Составитель Е.И. Чернышева. Машинописный текст
10. МК ТПУ № 2869. Отчет о деятельности Томского политехнического института имени С.М. Кирова за 1945–1946 гг. Машинописный текст.
11. Семес А.Н. Политехники создавали кабельную промышленность Томска // Томский политехник. – 2004. – № 10. – С. 30–34.
12. МК ТПУ № 2612. Фонд И.П. Чучалина.
13. МК ТПУ № 1253. Н/в МК ТПУ № 218–222. Фонд В.А. Глухих.